

YAMADA CHEMICAL CO., LTD.

CORPORATE PROFILE

 山田化学工業株式会社

目に見える 見えない色素を拓く

機能性色素は現代社会において、情報・電子材料、光学材料など幅広い分野で活躍している材料です。
山田化学は、合成染料で培った技術を基とした機能性色素の分子設計・合成を得意としています。
また、有機合成中間体の販売、量産化技術を活かした受託製造を、様々な分野のお客様から承ってきました。
これからも確かな有機合成技術とさらなる技術革新により、
皆様の生活により貢献できる製品を提供し続けてまいります。

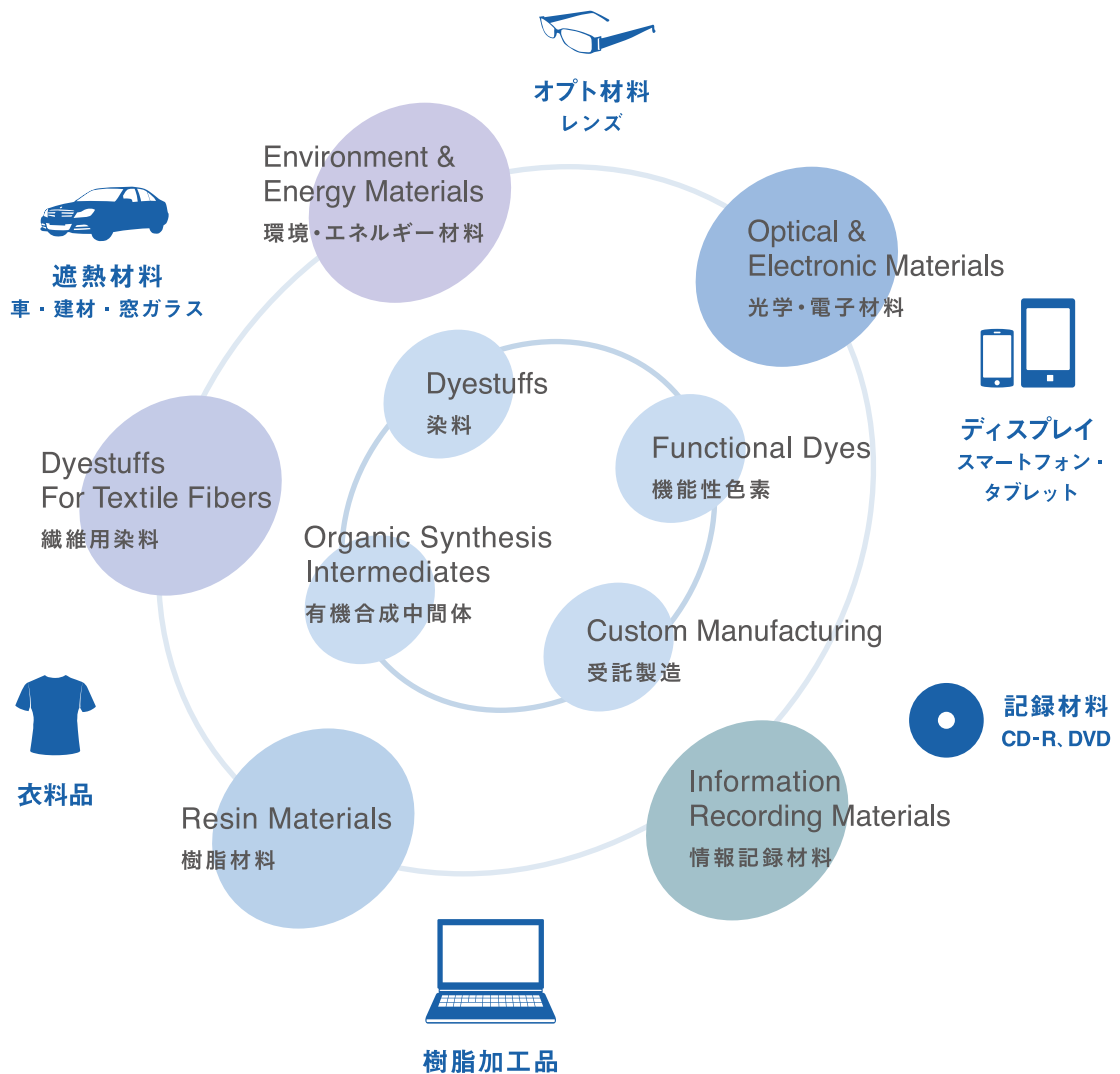
Functional dyes are materials that perform various functions in a wide range of fields found in modern society, such as information, electronics and optical materials.

Yamada Chemical is an expert in the molecular design and synthesis of functional dyes based on technology it has developed through its synthetic dyes.

In addition, we have offered organic synthesis intermediates and products to meet specific customer's needs in various fields utilizing mass production technology.

Through proven organic synthetic technology and future innovations, Yamada Chemical will continue to provide products that contribute to people's lives in a variety of ways.





Quality First
for Customer Satisfaction

機能性色素

Functional Dyes



機能性色素は、従来の染料や顔料がもつ可視光線の吸収による着色にとどまらず、光、熱、電場、圧力などによって新しい機能を発現させる色素材料です。これらの色素はその特性を活かして、電子情報分野の表示デバイス、エネルギー変換材料、記録材料などに幅広く利用されています。

In addition to the coloring functions provided by conventional dyes and pigments, functional dyes are materials which express new features by light, heat, electric fields, pressure, or other stimuli. Equipped with such properties, these dyes have been utilized in a wide range of applications, including display devices, energy conversion materials, and recording materials.

特定波長吸収色素

Specific Wavelength Absorbing Dyes

可視光領域から近赤外領域において、特定波長領域の光を選択的に吸収する色素を豊富に取り揃えております。山田化学はこれまでに、お客様の求める性能(高耐久性(耐光性、耐熱性)、高透過性、高溶解性など)を付与した色素を多数開発してきました。お客様のニーズに応じた色素分子設計は、山田化学の得意分野です。

We offer a variety of dyes that absorb light of specific wavelengths in the visible and the near-infrared regions and have developed an array of dyes with high durability (light and heat resistance), high optical transparency, and high solubility. Yamada Chemical is an expert in the molecular design of dyes made to satisfy customers' needs.

可視光吸収材料 (FDB, FDG, FDRシリーズ)

Visible Light-Absorbing Materials (FDB, FDG, FDR Series)

山田化学の可視光吸収材料は、可視光領域における特定の波長領域を選択的に吸収することができます。

薄型ディスプレイ製品での使用実績もあり、有機太陽電池、有機エレクトロクロミック材料など様々な用途に検討されています。

Our materials absorb specific wavelengths in the visible light region. These materials have been employed in flat panel displays (FPD) and are scheduled for use in various other applications, including organic solar cells and electrochromic coloring materials.

近赤外光吸収材料 (FDNシリーズ)

Near-Infrared Light-Absorbing Materials (FDN Series)

山田化学は機能性フタロシアニンをはじめとする近赤外光吸収材料を多数合成してきました。

これらの材料は、光学フィルター、熱線遮蔽(遮熱)材料、レーザー溶着、偽造防止インクなど様々な用途として注目されています。

We have continually developed a variety of near-infrared-adsorbing materials, including phthalocyanine derivatives. These have been attracting attention due to their application in optical filters, heat-shielding materials, laser welding and anti-counterfeiting inks.

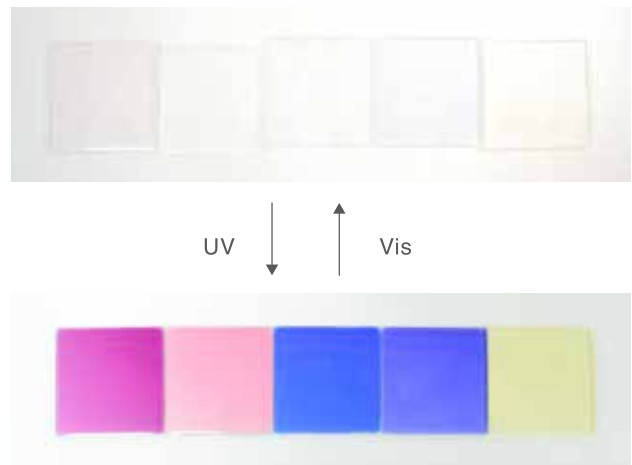
フォトクロミック色素

Photochromic Dyes

フォトクロミズムとは、単一の化学種が光の作用により、分子量を変えずに分子構造が変化し、色(吸収スペクトル)の異なる2つの異性体を可逆的に生成する現象をいいます。

この特性によりフォトクロミック色素は、光の外部刺激を受け発色、消色を繰り返します。これらの特性からサングラスなどの調光材料に加え、機能性インク、記録媒体(光メモリ、電子ペーパー)、光スイッチへの応用が期待されます。

Photochromism is the reversible transformation of a chemical species between two isomers having different absorption spectra by photo irradiation without causing a change in its molecular weight. Photochromic dyes repeat reversible color changes upon photo irradiation. This property makes them suitable for use in light control materials for sunglasses, etc. In addition, photochromic dyes are expected to be applied for purposes such as functional inks, recording materials (optical memory and electric paper) and optical switching materials.



発光材料

Luminescent Materials

発光材料とは、外部エネルギーによって励起したのち、励起状態から基底状態に戻る過程で光を放出する材料です。この特性を活かし、有機EL、波長変換フィルムなどエレクトロニクス分野、エネルギー分野に展開されています。

山田化学が開発した発光材料は、溶液状態と固体状態のどちらにおいても高い発光量子収率を有しているだけでなく、その高い溶解性からコーティング加工にも適しています。

Luminescent materials excited by external energy emit light when electrons in an excited-state return to a ground-state. In recent years, luminescent materials have been developed and expanded in the electronics and energy-related fields, with examples of this being organic light emitting diodes (OLED) and wavelength conversion films. Our luminescent materials also have high emission quantum yields in both solution and solid states. In addition, they offer high solubility that is suitable for coating processes.



染料

Dyestuffs

山田化学は有機合成化学の発端である合成染料の開発に力を注ぎ、優れた品質の繊維用染料を生み出しました。

山田化学の染料は、染色が難しいとされるウール繊維を均一に染め上げ、堅牢度及び再現性に対しても抜群の安定性を誇ります。その用途は官公庁をはじめ各種のユニフォーム・フォーマルウェアなど多岐にわたり、最高品質の染料としてお客様の信頼を得てまいりました。また、水着やフィットネスウェアなどの透過撮影を防止するための透撮防止用染料や、太陽光に含まれる近赤外線を効果的に吸収し生地があたたかくなる吸熱用染料など、特色ある機能を有する染料も上市しています。

化学技術の基礎である染料合成の伝統を頑なに守り続ける。

そして柔軟な思考で次世代染料の開発に挑み続ける。

山田化学の原点である「高品質の染料」はこれからも世界中のお客様に必要とされる品物であり続けたいと思います。



ロイコ色素

Leuco Dyes

ロイコ色素は、分子内に有するラクトン環が酸と反応する事により開環状態となって発色し、開環状態となった分子に塩基を接触させると閉環して消色する材料です。このような可逆反応を利用して、様々な示温材料が開発されてきました。

山田化学は、サーモクロミック材料に必要なフルオラン系化合物を始めとする多様なロイコ色素を取り揃えております。

また、お客様のニーズに合ったロイコ色素の開発も行っています。



有機合成中間体 (ファインケミカル、電子材料、樹脂用途)

Organic Synthesis Intermediates

化学メーカーとして70年の実績を誇る山田化学は、染料中間体とされるジヒドロキシナフタレンをはじめ、様々な化学品を製造してきました。これら有機合成中間体は、ファインケミカル、電子材料、樹脂など各分野の原材料としてご利用いただけます。



受託製造

Custom Manufacturing

山田化学がこれまでに培ってきた合成技術、開発力をもとに、各種受託製造を承ります。グラムスケールの少量合成からトンスケールの大量合成まで対応可能です。ジアゾ化、スルホン化、クロロスルホン化、ニトロ化、アルカリ溶融反応など、種々反応について製造実績があります。お気軽にご相談ください



ご依頼・ご相談

- 専任担当者による迅速な対応
- 目的化合物の開示、製品ニーズの確認
- 必要に応じて秘密保持契約を締結



ラボ検討

- 経験豊富な合成担当者が最適合成法を探索、コスト試算
- 製品スペック、製造プロセスに適した処方をご提案



量産化製造

- 安定品質の原材料調達能力
- 熟練技術者による工程管理と課題対応
- コスト競争力のある製造処方をご提案



納品

- 検査専門部署による品質保証
- ご要望の指定容器・場所への納入

生産設備

- ◆ 反応装置
SUS、グラスライニング、ゴムライニング
- ◆ 濾過装置
フィルタープレス、フンダーフィルター、加圧式、遠心式
- ◆ 乾燥装置
真空振動、真空ナウター、真空ニーダー、箱型、バンド型
- ◆ 粉砕機
ピンミル(マキノ型)、ブラストミル、バルペライザー
- ◆ 混合機
エアミックス、ダブルコーン、ナウター型
- ◆ パイロットスケール反応装置
SUS、グラスライニング、ガラスリアクター

分析装置

- ◆ クロマトグラム分析
LC, GC, CE
- ◆ 分光分析
UV-Vis-NIR, FT-IR, AA
- ◆ 熱分析
DSC, TGA
- ◆ 磁気分析
NMR
- ◆ 質量分析
LC/MS, GC/MS



〒601-8105 京都市南区上鳥羽上調子町1番地1
TEL 075-691-4111(代表) FAX 075-661-5267

1-1, Kamichoshi-cho, Kamitoba, Minami-ku, Kyoto, 601-8105, Japan
TEL (+81)-75-691-4111 FAX (+81)-75-661-5267

URL <http://ymdchem.com/>